

УРОК №4

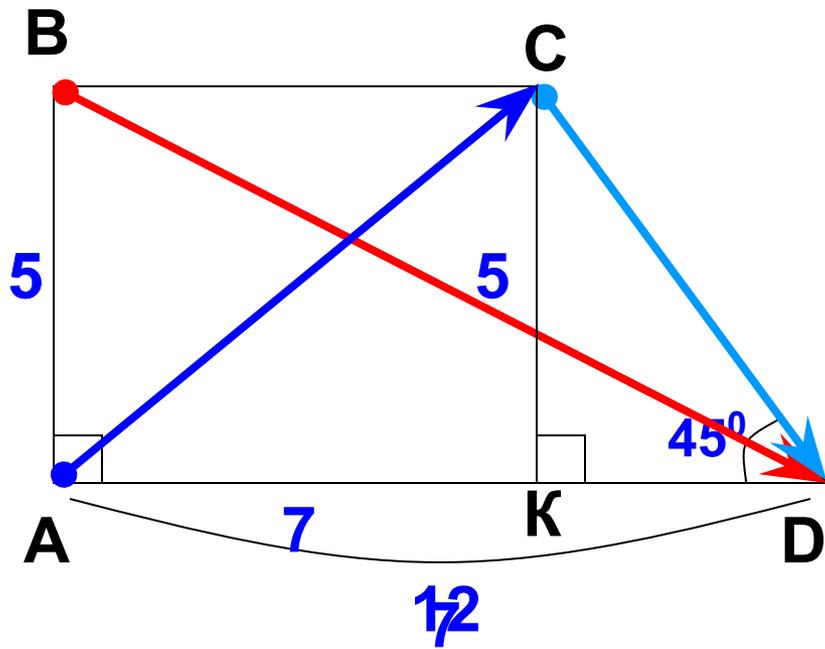
ОТКЛАДЫВАНИЕ

ВЕКТОРА

ОТ ДАННОЙ

ТОЧКИ

№ 746 ABCD –
 прямоугольная трапеция.
 Найти $|\vec{BD}|$, $|\vec{CD}|$, $|\vec{AC}|$



Решение

Из $\triangle ABD$:

$$|\vec{BD}| = \sqrt{12^2 + 5^2} = \sqrt{169} = 13$$

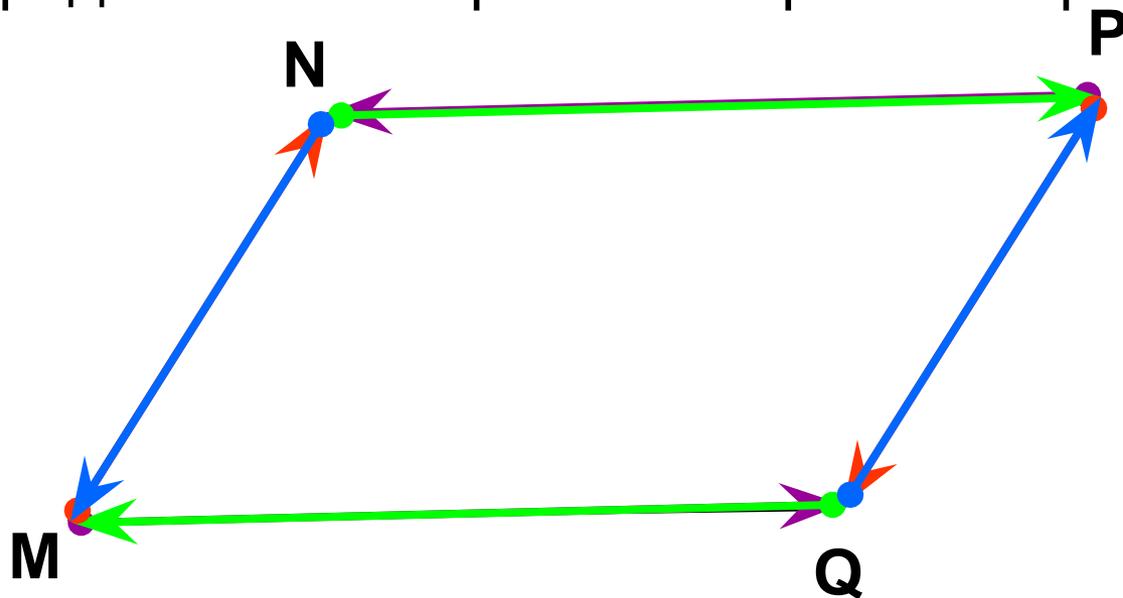
Из $\triangle KCD$:

$$|\vec{CD}| = \sqrt{5^2 + 5^2} = \sqrt{50} = 5\sqrt{2}$$

Из $\triangle ABC$:

$$|\vec{AC}| = \sqrt{5^2 + 7^2} = \sqrt{25 + 49} = \sqrt{74}$$

№ 747 Укажите пары коллинеарных (противоположно направленных) векторов, которые определяются сторонами параллелограмма MNPQ.



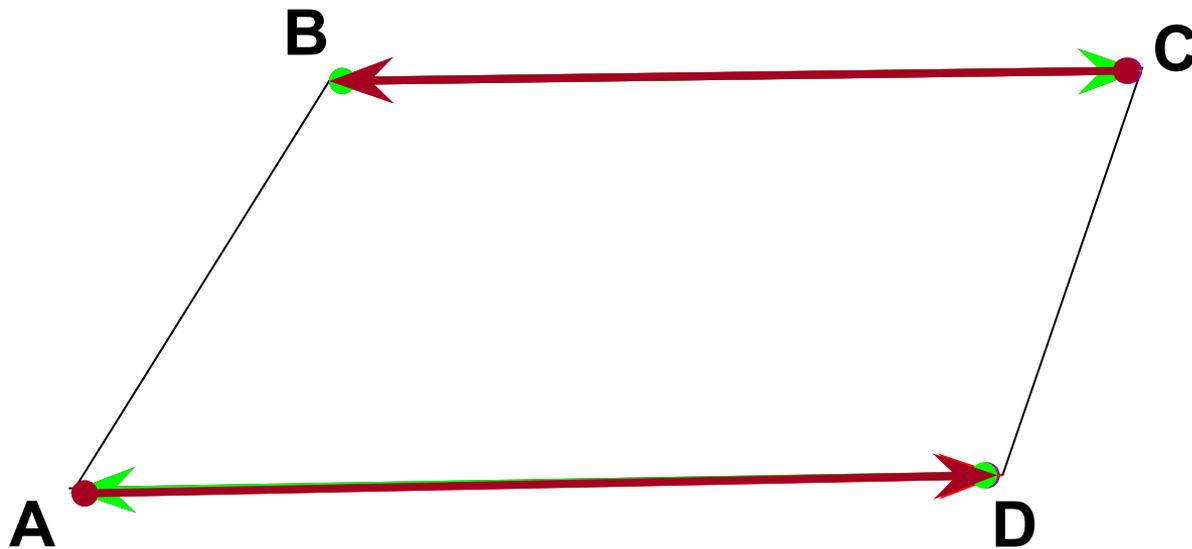
$$\vec{MN} \uparrow\uparrow \vec{PQ}$$

$$\vec{NM} \uparrow\uparrow \vec{QP}$$

$$\vec{MQ} \uparrow\uparrow \vec{PN}$$

$$\vec{QM} \uparrow\uparrow \vec{NP}$$

№ 747 Укажите пары коллинеарных (сонаправленных) векторов, которые определяются сторонами трапеции ABCD с основаниями AD и BC.



$\vec{CB} \uparrow\uparrow \vec{DA}$

$\vec{BC} \uparrow\uparrow \vec{AD}$

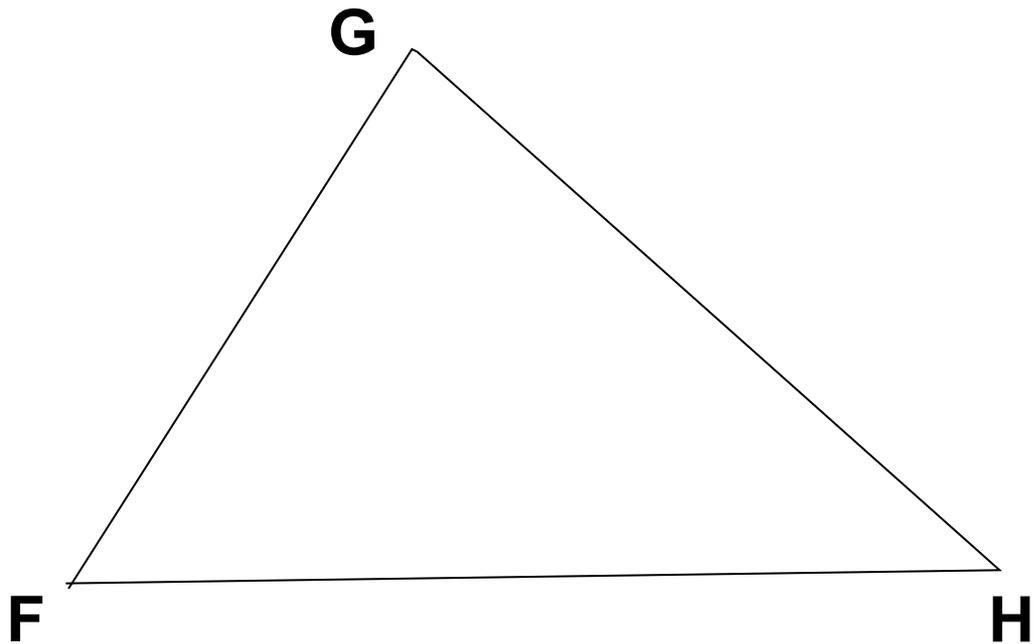
$\vec{BC} \uparrow\uparrow \vec{DA}$

$\vec{CB} \uparrow\uparrow \vec{AD}$

Сонаправленные
векторы

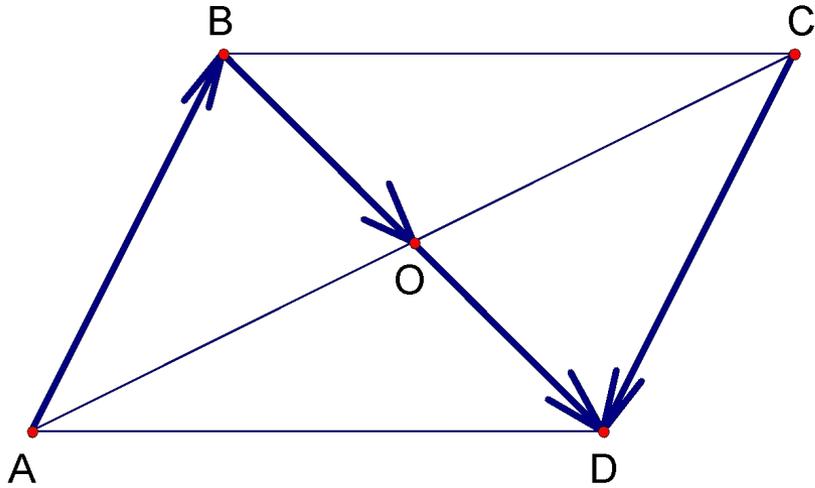
Противоположнонаправленные
векторы

№ 747 Укажите пары коллинеарных векторов, которые определяются сторонами треугольника FGH.

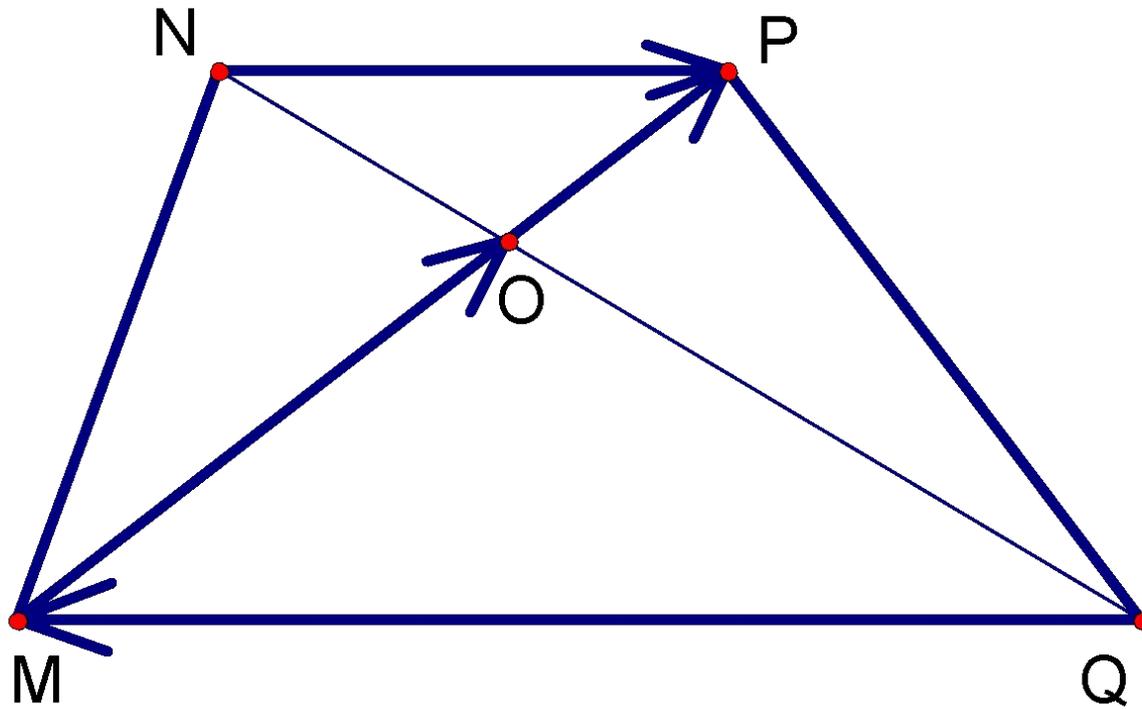


Коллинеарных векторов нет

ЗАДАЧА №1



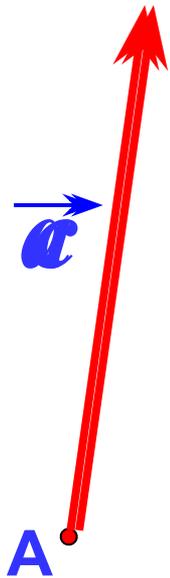
ЗАДАЧА №2



Если точка A – начало вектора \vec{a} , то говорят, что

вектор \vec{a} отложен от точки A

От любой точки M можно отложить вектор, равный данному вектору \vec{a} , и притом только один.



$$\vec{a} \uparrow\uparrow \vec{c}$$

$$\vec{a} = \vec{c}$$

Вектор \vec{a} отложен от точки A

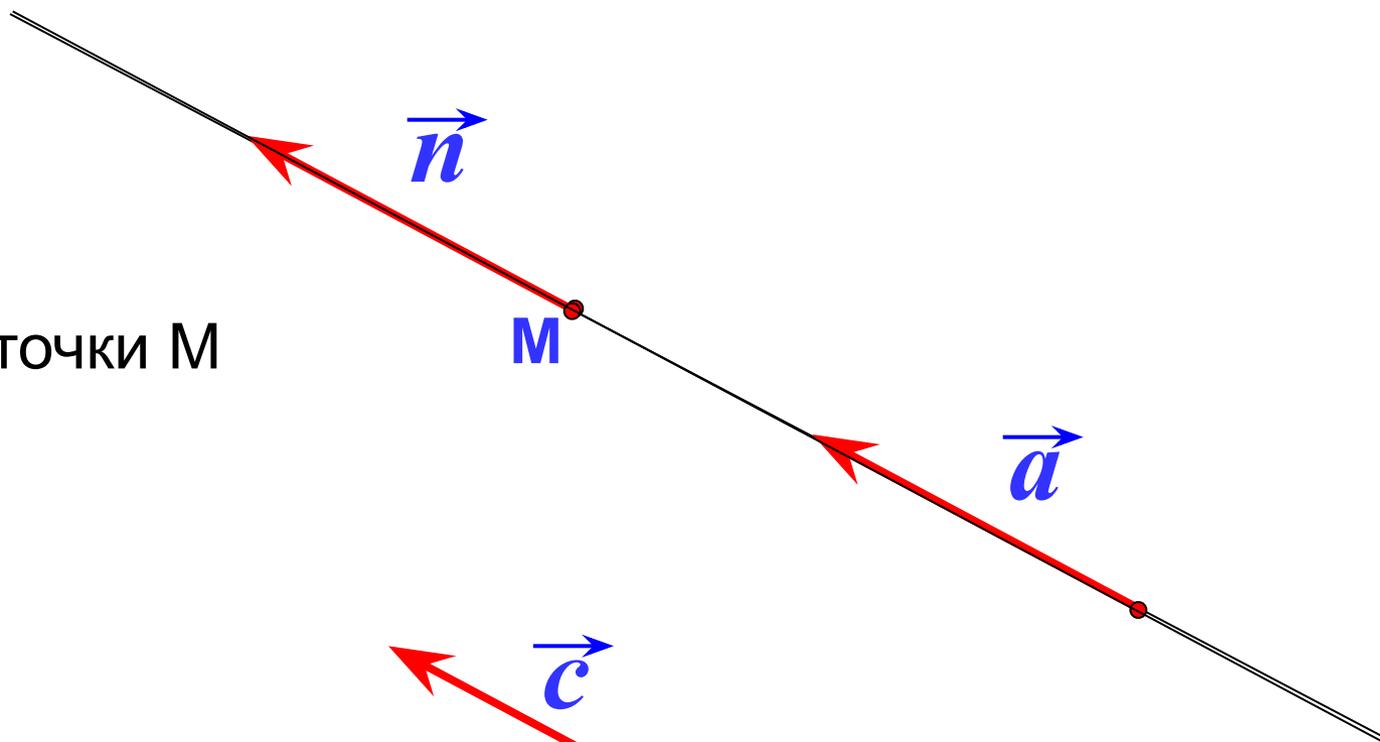
$$|\vec{a}| = |\vec{c}|$$

M

Отложить вектор, равный \vec{a}

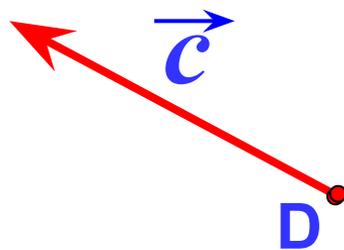
1

от точки M



2

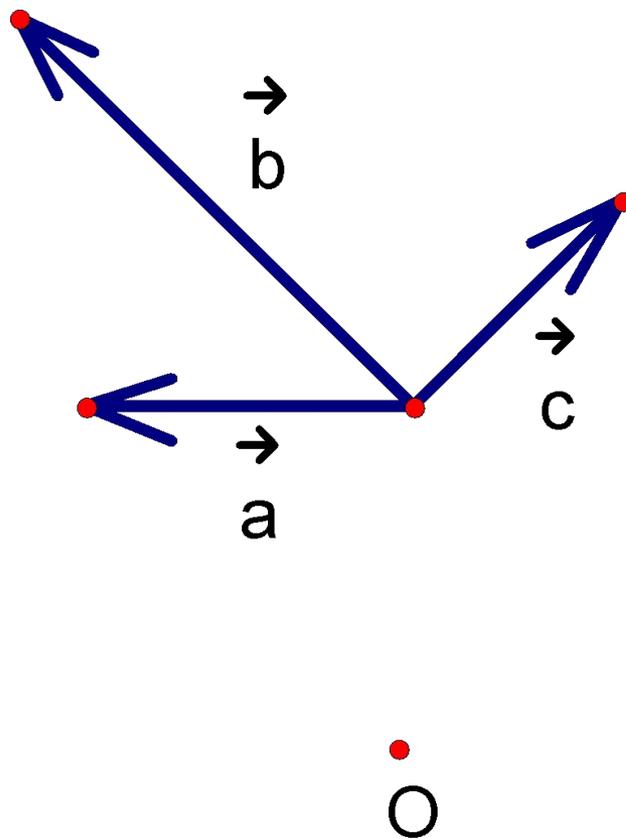
от точки D



ЗАДАЧА №1

Постройте ненулевой вектор
с началом в точке O :

- а) коллинеарный вектору \vec{a}
- б) сонаправленный с вектором \vec{b}
- в) противоположно
направленный вектору \vec{c}
- г) равный вектору \vec{c}



ЗАДАЧА №750

а) Так как $\overline{AB} = \overline{CD}$, то

$$\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{CD},$$

т.е. $AB \parallel CD$ и $AB = CD$,

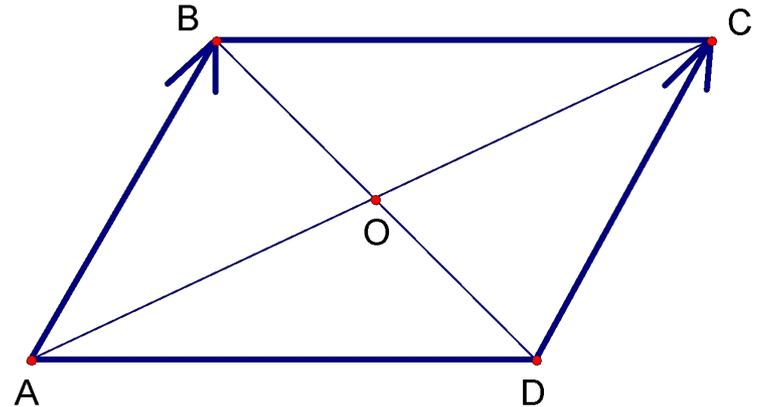
тогда $ABCD$ параллелограмм

(по признаку)

Значит $AC \cap BD = O$

O – середина для AC и BD

одновременно.



ЗАДАЧА №751

а) Так как $\overline{AB} = \overline{CD}$, то $\overline{AB} \uparrow\uparrow \overline{CD}$
и $|\overline{AB}| = |\overline{CD}|$, т.е. $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ и $AB = CD$,

тогда $ABCD$ параллелограмм

Если $|\overline{AB}| = |\overline{BC}|$, то $ABCD$ – ромб.

б) $\overline{AB} \uparrow\uparrow \overline{DC}$ значит $\overline{AB} \parallel \overline{DC}$.

\overline{AD} и \overline{BC} не коллинеарны значит

\overline{AB} и \overline{BC} не параллельны .

Тогда $ABCD$ – трапеция

(по определению)

